RCP4 アクチュエータ
スライダタイプ/ロッドタイプ
ファーストステップガイド　第５版

このたびは、当社の製品をお買い上げ頂きまして、ありがとうございます。
安全のために、本ファーストステップガイドの他、同梱の安全ガイドおよび取扱説明書(DVD)に従って、正しくご使用ください。
このファーストステップガイドは、本製品専用に書かれたオリジナルの説明書です。

⚠警告：本装置の取扱いは、同梱の取扱説明書(DVD)に従って行ってください。取扱説明書(DVD)は常に確認できるよう本コントローラが組込まれた装置の近傍に保管してください。
取扱説明書が必要な場合、ファーストステップガイドまたは取扱説明書巻末に記載されている最寄の営業所にご請求ください。

- この取扱説明書の全部または一部を無断で使用・複製することはできません。
- 本文中における会社名・商品名は、各社の商標または登録商標です。

製品の確認

本製品は、標準構成の場合、以下の部品で構成されています。
万が一、型式違いや不足のものがありましたら、お手数ですが、販売店または当社までご連絡ください。

1. 構成品(オプションを除く)

番号	品　名	型　式	数量	備考
1	アクチュエータ本体	型式の見方参照	1	
付属品				
2	モータ・エンコーダケーブル※1		1	
3	原点マークシール			スライダタイプに付属
4	ナット			ロッドタイプに付属; 以下の表による。
5	ファーストステップガイド		1	
6	取扱説明書(DVD)		1	
7	安全ガイド		1	

※1　付属されているモータケーブル、エンコーダケーブルは、配線に記載されているケーブルを参照してください。

(ナット一覧)

型式	ナット (M8×1.25)	ナット (M10×1.25)	ナット (M14×1.5)
RA3C	1		
RA5C、RA5R		1	
RA6C、RA6R			1

2.　型式銘板の見方

型式 → MODEL RCP4-SA5C-I-42P-3-50-P3-P-B
シリアル番号 → SERIAL No.000090266　MADE IN JAPAN

3. 型式の見方

3.1　スライダタイプ

RCP4-SA5C-I-42P-3-50-P3-P-B-**

〈シリーズ名〉
標準仕様
RCP4
クリーンルーム対応仕様
RCP4CR

〈タイプ〉
モータストレートタイプ
SA3C、SA5C、SA6C、SA7C
モータ折返しタイプ
SA5R、SA6R、SA7R

〈エンコーダ種類〉
I：インクリメンタル

〈モータ種類〉
28P：28□サイズ
42P：42□サイズ
56P：56□サイズ

〈リード〉
SA3C
2/4/6
SA5C、SA6C、SA5R、SA6R
3/6/12/20
SA7C、SA7R
4/8/16/24

〈ストローク〉

〈コントローラ〉
P3：PCON-CA
MSEP

〈ケーブル長〉
N：無し　M：5m
P：1m　X□□：長さ指定
S：3m　R□□：ロボットケーブル

〈オプション〉
B：ブレーキ
NM：原点逆仕様
ML：モータ左折返し
MR：モータ右折返し
VR：吸引用継手取付勝手違い
HSR：原点確認センサ右取付け
HSL：原点確認センサ左取付け

当社用の識別記号(注1)

［仕様の詳細は、カタログまたは取扱説明書(DVD)参照］

注 1　当社専用識別記号：当社都合により記載することがあります。型式を表すものではありません。

3.2　ロッドタイプ

RCP4-RA5C-I-42P-3-50-P3-P-B-**

〈シリーズ名〉
〈タイプ〉
モータストレートタイプ
RA3C、RA5C、RA6C
モータ折返しタイプ
RA5R、RA6R

〈エンコーダ種類〉
I：インクリメンタル

〈モータ種類〉
28P：28□サイズ、42SP：42□サイズ
42P：42□サイズ、56SP：56□サイズ
56P：56□サイズ

〈リード〉
RA3C　2.5/5/10/16
RA5C、RA5R　3/6/12/20
RA6C、RA6R　4/8/16/24

〈ストローク〉

〈コントローラ〉
P3：PCON-CA
MSEP
P4：PCON-CFA

〈ケーブル長〉
N：無し　M：5m
P：1m　X□□：長さ指定
S：3m　R□□：ロボットケーブル

〈オプション〉
B：ブレーキ
NM：原点逆仕様
HS：原点確認センサ
FL：フランジ金具(前)
SC：スクレーパ
ML：モータ左折返し
MR：モータ右折返し

当社用の識別記号(注1)

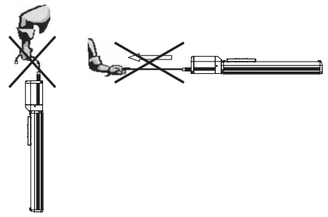
［仕様の詳細は、カタログまたは取扱説明書(DVD)参照］

注 1　当社専用識別記号：当社都合により記載することがあります。型式を表すものではありません。
(注)　モータ種類42SPはリード3、56SPはリード4だけとなり、標準でブレーキ付きとなります。
折り返し仕様、ブレーキ無しはありません。

取扱上の注意点

1. 梱包状態での取扱い
極力ぶつけたり落下せぬよう運搬取扱いは十分な配慮をお願い致します。
- 重い梱包は作業者単独では持ち運ばないでください。
- 静置するときは水平状態としてください。
- 梱包の上に乗らないでください。
- 梱包が変形するような重い物、あるいは荷重の集中する品物を乗せないでください。

2. 梱包から取り出した状態での取扱い
アクチュエータは、ケーブルを持って運搬したり、ケーブルを引っ張って移動させないようにしてください。



- アクチュエータを梱包から出して取扱うときはベース部分を持ってください。
- ステンレスシート付きの場合は、絶対にステンレスシート部分を掴んだりしないでください。
- 持ち運びの際、ぶつけたりせぬ様注意ください。特にサイドカバーにご注意願います。
- アクチュエータの各部に無理な力を加えないでください。特にステンレスシート付きの場合は、ステンレスシートに力を加えたりすることのない様にご注意願います。

設置および保管・保存環境

1. 設置環境
次のような場所を避けて設置してください。
一般に作業者が保護具なしで作業できる環境です。
また、保守点検に必要な作業スペースを確保してください。
- 熱処理等、大きな熱源からの輻射熱があたる場所
- 周囲温度が 0～40°C の範囲を超える場所
- 温度変化が急激で結露するような場所
- 相対湿度が 85%RH を超える場所
- 日光が直接当たる場所
- 腐食性ガス、可燃ガスのある場所
- 塵埃、塩分、鉄分が多い場所(通常の組立作業工場外)
- 水、油(オイルミスト、切削液を含む)、薬品の飛沫がかかる場所
- 本体に振動や衝撃が伝わる場所

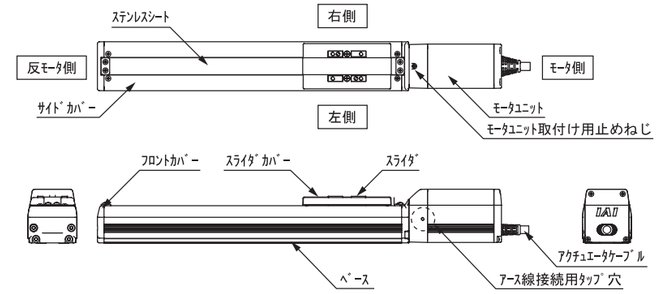
次のような場所で使用する場合は、しゃ断対策を十分に行ってください。
- 静電気などによるノイズの発生する場所
- 強い電界や磁界の影響を受ける場所
- 紫外線、放射線の影響を受ける場所

2. 保管・保存環境
- 保管・保存環境は設置環境に準じますが、長期保管・保存では特に結露の発生がないようにしてください。
- 指定のない限り、出荷時には水分吸収剤は同梱してありません。結露が予想される環境での保管・保存の場合、梱包の外側から全体を、あるいは開梱して直接、結露防止処置を施してください。
- 保管・保存温度は短期間なら 60°C まで耐えますが、1 カ月以上の保管・保存の場合は 50°C までとしてください。
- 保管・保存時は、水平平置きとしてください。梱包状態で保管する場合、姿勢表示のある場合は、それに従ってください。

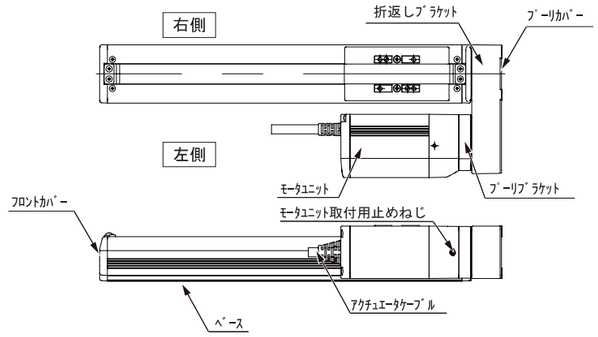
各部の名称

1. スライダタイプ

1.1　モータストレートタイプ

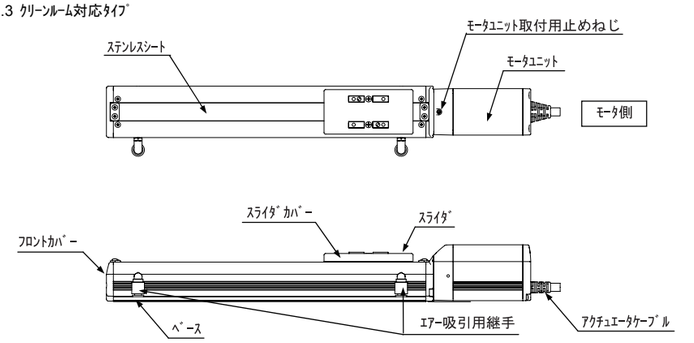


1.2　モータ折返しタイプ



モータの方向は、左折返し:ML(上図)、右折返し:MRとなります。

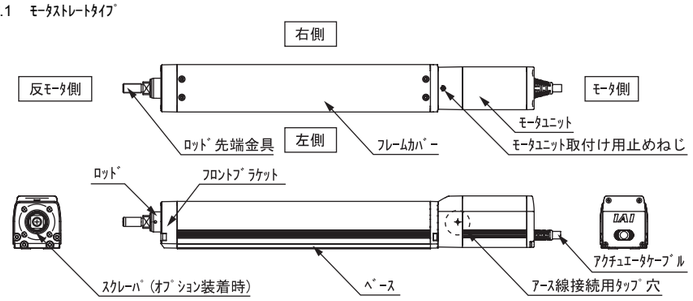
1.3 クリーンルーム対応タイプ



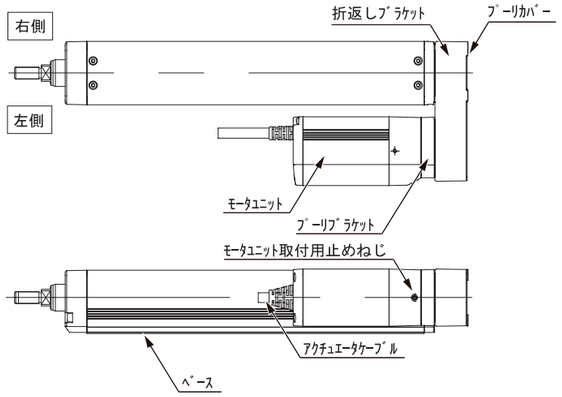
寸法、外形につきましては、カタログまたは取扱説明書(DVD)を参照ください。

2.　ロッドタイプ

2.1　モータストレートタイプ



2.2　ﾓｰﾀ折返しﾀｲﾌﾟ



ﾓｰﾀの方向は左折返し： ML（上図）、または右折返し：MR となります。

寸法、外形につきましては、ｶﾀﾛｸﾞ、または取扱説明書(DVD)を参照ください。

取付け

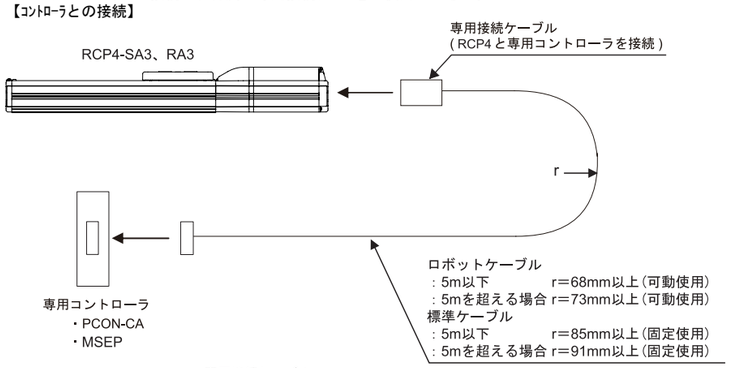
ｱｸﾁｭｴｰﾀの取付けおよび負荷の取付けは、取扱説明書(DVD)を参照してください。

【取付けの注意事項】

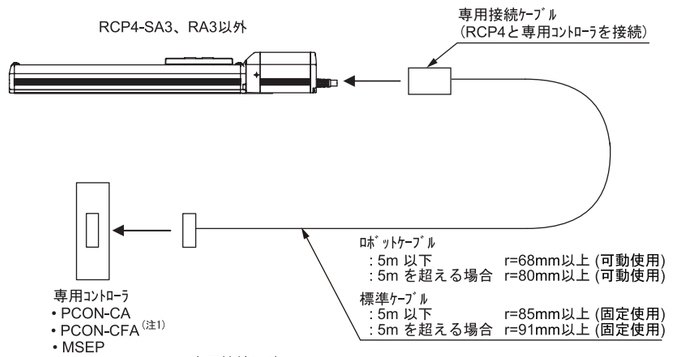
No.	項目	注意事項
1	設置	• ｽﾗｲﾀﾞﾀｲﾌﾟの横立て設置、天吊り設置は、ｽﾃﾝﾚｽｼｰﾄのたるみやずれが発生する場合があります。そのままでご使用を続けるとｽﾃﾝﾚｽｼｰﾄの破断などが発生します。日常点検により、適時、調整してください。 (ｽﾃﾝﾚｽｼｰﾄの調整手順は、各取扱説明書の保守の項を参照) • 垂直設置の場合は、ﾌﾞﾚｰｷなしｱｸﾁｭｴｰﾀの使用は避けてください。
2	取付け面	• 架台は十分な剛性を有する構造とし、振動が発生しないようにしてください。 • ｱｸﾁｭｴｰﾀのﾍﾞｰｽ側面と下面は、ｽﾗｲﾀﾞの走りに対する基準となっています。走り精度を必要とする場合はこの面を基準に取付けを行ってください。 • ｱｸﾁｭｴｰﾀ取付け面および基準として使用する面は、機械加工またはそれに準じた精度を持つ平面とし、その平面度は 0.05mm/m 以内としてください。 • 保守作業が行えるようなｽﾍﾟｰｽを設けてください。
3	使用ﾎﾞﾙﾄ	• 使用ﾎﾞﾙﾄは、ISO-10.9 以上の高強度ﾎﾞﾙﾄをご使用ください。 • ﾀｯﾌﾟ穴を使用する場合、はめあい長さ以下の長さのﾈｼﾞをご使用ください。 • ﾀｯﾌﾟ穴が通しの場合は、ﾎﾞﾙﾄの先端が突き抜けないようにご注意ください。 • ｱｸﾁｭｴｰﾀの取付けに使用するﾎﾞﾙﾄとﾀｯﾌﾟ穴の有効はめ合い長さは、次の値以上を確保してください。 ﾀｯﾌﾟ穴が鋼材の場合は、呼び径と同じ長さ ﾀｯﾌﾟ穴がｱﾙﾐ材の場合→呼び径の 1.8 倍の長さ
4	締付けﾄﾙｸ	• 締付けﾄﾙｸは、取扱説明書(DVD)に記載の規定値に従ってください。 守られない場合は、ｱｸﾁｭｴｰﾀの変形などによる不具合の要因となります。
5	負荷ﾓｰﾒﾝﾄ、張り出し長	• 負荷ﾓｰﾒﾝﾄ、張り出し長は、取扱説明書(DVD)に記載の規定値に従ってください。守られない場合は、振動や異音の原因となるばかりでなく、著しく寿命を短くすることがあります。
6	ｽﾃﾝﾚｽｼｰﾄ	• ｽﾃﾝﾚｽｼｰﾄを直接手で押さえないでください。また、ｽﾃﾝﾚｽｼｰﾄに打痕を付けないように注意してください。 ｽﾃﾝﾚｽｼｰﾄは厚みが薄いため、打痕や傷が付きやすく傷ついた状態で使用すると破断の原因になります。 • ｽﾃﾝﾚｽｼｰﾄに粉塵や鉄粉が付着した場合には、十分拭き取ってください。ｽﾃﾝﾚｽｼｰﾄに異物が付着した状態で動作させると、ｽﾗｲﾀﾞ内部での挟み込みによってｼｰﾄの傷や波打ち、浮きなどの原因になります。 • 粉塵や鉄粉などのある雰囲気での作業は行わないでください。

配線

ｺﾝﾄﾛｰﾗは、弊社の専用ｺﾝﾄﾛｰﾗ以外は使用できません。
ｱｸﾁｭｴｰﾀとｺﾝﾄﾛｰﾗとの接続は、付属の専用接続ｹｰﾌﾞﾙをご使用ください。
【ｺﾝﾄﾛｰﾗとの接続】



専用接続ｹｰﾌﾞﾙ
・ﾓｰﾀｴﾝｺｰﾀﾞｹｰﾌﾞﾙ：CB-CAN-MPA□□□
・ﾓｰﾀｴﾝｺｰﾀﾞﾛﾎﾞｯﾄｹｰﾌﾞﾙ
：CB-CAN-MPA□□□-RB
※）□□□は、ケーブル長を表します。最長は20mで対応。
例） 080 = 8m



専用接続ｹｰﾌﾞﾙ

【PCON-CA用】
- ﾓｰﾀｴﾝｺｰﾀﾞｹｰﾌﾞﾙ　:CB-CA-MPA□□□
- ﾓｰﾀｴﾝｺｰﾀﾞﾛﾎﾞｯﾄｹｰﾌﾞﾙ　:CB-CA-MPA□□□-RB

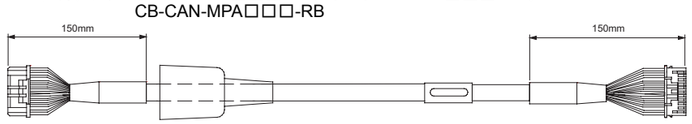
【PCON-CFA用】
- ﾓｰﾀｴﾝｺｰﾀﾞｹｰﾌﾞﾙ　:CB-CFA2-MPA□□□
- ﾓｰﾀｴﾝｺｰﾀﾞﾛﾎﾞｯﾄｹｰﾌﾞﾙ　:CB-CFA2-MPA□□□-RB

（注）　□□□はｹｰﾌﾞﾙ長を表します。最長は20mで対応。
例）080=8m

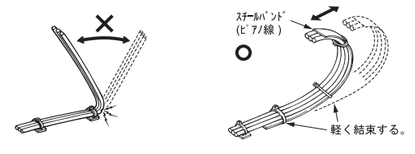
注 1　ﾛｯﾄﾞﾀｲﾌﾟのﾓｰﾀ種類 56SP だけ、PCON-CFA ｺﾝﾄﾛｰﾗ対応をなります。

【ｹｰﾌﾞﾙ処理方法の禁止事項】

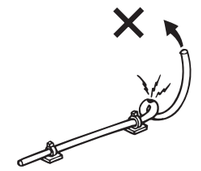
- 接続ｹｰﾌﾞﾙを引っ張ったり、無理に曲げたりして、加重や引っ張り力がｹｰﾌﾞﾙに加わらないようにしてください。
- 接続ｹｰﾌﾞﾙは、切断、再結合、他のｹｰﾌﾞﾙと接続して延長、切り詰めなどの加工をしないでください。
- ｺﾈｸﾀ先端から150mm以内でｹｰﾌﾞﾙを曲げないでください。
  標準ｹｰﾌﾞﾙ　：CB-CA-MPA□□□、CB-CFA2-MPA□□□、CB-CAN-MPA□□□
  ﾛﾎﾞｯﾄｹｰﾌﾞﾙ：CB-CA-MPA□□□-RB、CB-CFA2-MPA□□□-RB、
  CB-CAN-MPA□□□-RB



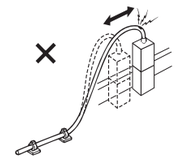
- ｹｰﾌﾞﾙには、折り目、よじれ、ねじれをつけないようにしてください。



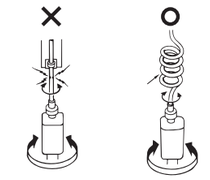
- 一ヶ所に屈曲が集中しないようにしてください。



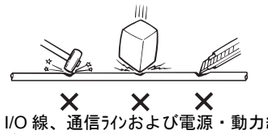
- 強い力で引っ張らないようにしてください。



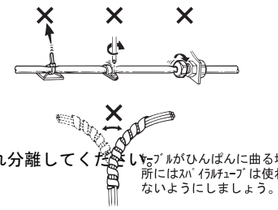
- ｹｰﾌﾞﾙの一ヶ所に回転が加わらないようにしてください。



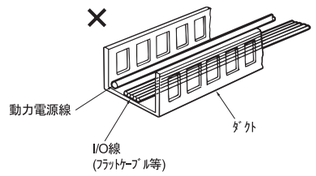
- 挟み込み、打ちきず、切りきずを付けないようにしてください。



- ｹｰﾌﾞﾙの固定は適度とし、締め付けすぎないようにしてください。

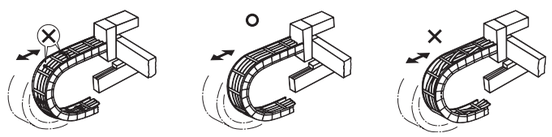


- I/O 線、通信ﾗｲﾝおよび電源・動力線はそれぞれ分離してください。ﾀﾞｸﾄ内は、混在させないようにしてください。



ｹｰﾌﾞﾙﾍﾞｱを使用する場合、以下のことを守ってください。

- ｹｰﾌﾞﾙﾍﾞｱ内の占積率の指定などがあるｹｰﾌﾞﾙ等は、ﾒｰｶの配線要領などを参考にしてｹｰﾌﾞﾙﾍﾞｱ内に収納してください。
- ｹｰﾌﾞﾙﾍﾞｱ内でｹｰﾌﾞﾙのからみやねじれが無いようにし、また、ｹｰﾌﾞﾙに自由度を持たせ結束しないようにしてください。(曲げた時に引っ張られないようにすること）ｹｰﾌﾞﾙは、多段に積み重ねないようにしてください。被覆の早期磨耗や断線が生じるおそれがあります。



⚠ 注意:
- ｹｰﾌﾞﾙの接続、取外しの際には、必ずｺﾝﾄﾛｰﾗの電源を切って作業を行ってください。電源を入れたまま行うと、ｱｸﾁｭｴｰﾀが誤動作を起こし重大な人身事故や機械装置の損傷をまねく恐れがあります。
- ｺﾈｸﾀの接続が不十分な場合、ｱｸﾁｭｴｰﾀが誤動作し危険です。必ずｺﾈｸﾀが正常に接続されていることを確認してください。

株式会社アイエイアイ

本社・工場	〒424-0103	静岡県静岡市清水区尾羽 577-1	TEL	054-364-5105	FAX 054-364-2589
東京営業所	〒105-0014	東京都港区芝 3-24-7 芝エクセージビルディング 4F	TEL	03-5419-1601	FAX 03-3455-5707
大阪営業所	〒530-0002	大阪市北区曽根崎新地 2-5-3 堂島 TSS ビル 4F	TEL	06-6457-1171	FAX 06-6457-1185
名古屋営業所	〒460-0008	名古屋市中区栄 5-28-12 名古屋若宮ビル 8F	TEL	052-269-2931	FAX 052-269-2933
盛岡営業所	〒020-0062	岩手県盛岡市長田町 6-7 ｸﾘｴ 21 ﾋﾞﾙ 7F	TEL	019-623-9700	FAX 019-623-9701
仙台営業所	〒980-0802	宮城県仙台市青葉区二日町 14-15 アミ・グランデ二日町 4F	TEL	022-723-2031	FAX 022-723-2032
新潟営業所	〒940-0082	新潟県長岡市千歳 3-5-17 センザイビル 2F	TEL	0258-31-8320	FAX 0258-31-8321
宇都宮営業所	〒321-0953	栃木県宇都宮市東宿郷 5-1-16 ルーセントビル 3F	TEL	028-614-3651	FAX 028-614-3653
熊谷営業所	〒360-0847	埼玉県熊谷市籠原南 1 丁目 312 番地あかりビル 5F	TEL	048-530-6555	FAX 048-530-6556
茨城営業所	〒300-1207	茨城県牛久市ひたち野東 5-3-2 ひたち野うしく池田ビル 2F	TEL	029-830-8312	FAX 029-830-8313
多摩営業所	〒190-0023	東京都立川市柴崎町 3-14-2BOSEN ビル 2F	TEL	042-522-9881	FAX 042-522-9882
厚木営業所	〒243-0014	神奈川県厚木市旭町 1-10-6 シャンロック石井ビル 3F	TEL	046-226-7131	FAX 046-226-7133
長野営業所	〒390-0852	長野県松本市島立 943 ハーモネートビル 401	TEL	0263-40-3710	FAX 0263-40-3715
甲府営業所	〒400-0031	山梨県甲府市丸の内 2-12-1 ミサトビル 3 F	TEL	055-230-2626	FAX 055-230-2636
静岡営業所	〒424-0103	静岡県静岡市清水区尾羽 577-1	TEL	054-364-6293	FAX 054-364-2589
浜松営業所	〒430-0936	静岡県浜松市中区大工町 125 大発地所ﾋﾞﾙﾃﾞｨﾝｸﾞ 7F	TEL	053-459-1780	FAX 053-458-1318
豊田営業所	〒446-0056	愛知県安城市三河安城町 1-9-2 第二東祥ビル 3F	TEL	0566-71-1888	FAX 0566-71-1877
金沢営業所	〒920-0024	石川県金沢市西念 3-1-32 西清ビル A 棟 2F	TEL	076-234-3116	FAX 076-234-3107
京都営業所	〒612-8401	京都市伏見区深草下川原町 22-11 市川ビル 3 F	TEL	075-646-0757	FAX 075-646-0758
兵庫営業所	〒673-0898	兵庫県明石市樽屋町 8 番 34 号大同生命明石ビル 8F	TEL	078-913-6333	FAX 078-913-6339
岡山営業所	〒700-0973	岡山市北区下中野 311-114 OMOTO-ROOT BLD.101	TEL	086-805-2611	FAX 086-244-6767
広島営業所	〒730-0802	広島市中区本川町 2-1-9 日宝本川町ビル 5F	TEL	082-532-1750	FAX 082-532-1751
松山営業所	〒790-0905	愛媛県松山市樽味 4-9-22 フォーレスト 21 1F	TEL	089-986-8562	FAX 089-986-8563
福岡営業所	〒812-0013	福岡市博多区博多駅東 3-13-21 エフビル WING 7F	TEL	092-415-4466	FAX 092-415-4467
大分出張所	〒870-0823	大分県大分市東大道 1-11-1 タンネンバウム Ⅲ 2F	TEL	097-543-7745	FAX 097-543-7746
熊本営業所	〒862-0954	熊本県熊本市中央区神水 1-38-33 幸山ビル 1F	TEL	096-386-5210	FAX 096-386-5112

お問い合せ先

アイエイアイ お客様センター　エイト

（受付時間）月～金 24 時間（月 7：00AM～金 翌朝 7：00AM）
土、日、祝日 8：00AM～5：00PM
（年末年始を除く）

フリーコール 0800-888-0088

FAX： 0800-888-0099　（通話料無料）

ホームページアドレス http://www.iai-robot.co.jp

管理番号：MJ3716-5A